

# 石油化工工人 技术等级标准

下卷

中国石化总公司编定

一九九五年五月

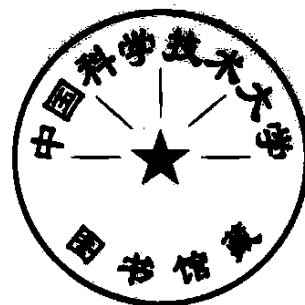
中国石化总公司

# 石油化工工人技术等级标准

下 卷

中国石油化工总公司颁发

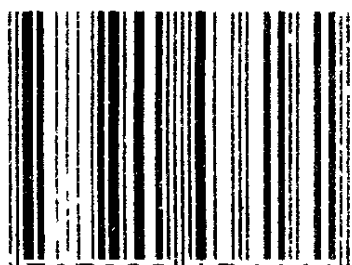
一九九五年五月



中国石化出版社

---

ISBN 7-80043-616



9 787800 436161 >

**图书在版编目 (CIP) 数据**

石油化工工人技术等级标准 下卷/中国石化总公司编.  
北京: 中国石化出版社, 1996

ISBN 7-80043-616-0

I. 石: II. 中· III. 石油化学工业-工人-技术等级  
标准-中国 IV. F244.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 23347 号

\*

中国石化出版社出版发行

(北京朝阳区太阳宫路甲 1 号 邮政编码 100029)

海丰印刷厂排版

地质印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

\*

787×1092 毫米 32 开本 39 1/8 印张 876 千字 印 1-1600

1996 年 1 月北京第 1 版 1996 年 1 月北京第 1 次印刷

定价 50.00 元

# 《石油化工工人技术等级标准》

## 编审人员名单

### 、编审领导小组

组 长：陈家涛

副组长：李钰年

成 员（以姓氏笔画为序）：

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王玉洁 | 王敏孝 | 孔东海 | 兰 垣 | 刘文玉 | 刘梦泰 |
| 邢桂智 | 杨文洁 | 杨 玲 | 张 贵 | 陈开奎 | 林皖红 |
| 姜张和 | 赵熙君 | 高福志 | 郭晓峰 | 殷惠玲 | 葛桂妹 |
| 詹彩玉 | 穆宝弟 | 瞿杰鹏 | 魏明旺 |     |     |

### 炼油专业主要编审人员：

|     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| 王君起 | 王建信 | 王蔼辉 | 吕清茂  | 阮亚成 | 杨 军 |
| 李启华 | 邱美兰 | 张龙祥 | 张华发  | 陆根福 | 陈国富 |
| 林国强 | 赵国民 | 柯大安 | 欧阳金海 | 俞志伟 | 唐 健 |
| 袁裕民 | 梁兆宣 | 黄新友 | 鲁宏启  | 曾兆松 | 蒋奇斌 |
| 彭士平 | 廖世权 | 颜怀良 | 魏春先  |     |     |

### 化工专业主要编审人员：

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 于长水 | 于风和 | 于 铭 | 万志明 | 王义泉 | 王小涓 |
| 王永谦 | 王怀玉 | 王连群 | 王延忠 | 王国强 | 王建义 |
| 尹志刚 | 冯广达 | 冯永生 | 冯晨  | 宁宣慧 | 卢沛然 |
| 石春生 | 田正昕 | 申 锡 | 史家训 | 白俊敏 | 池振旺 |
| 刘玉环 | 刘吉义 | 刘亚玲 | 刘兆强 | 刘怀奎 | 刘昌荣 |
| 刘 佳 | 刘钦涛 | 刘建忠 | 刘 博 | 邢纪生 | 曲士林 |
| 朱树平 | 朱晓阳 | 孙传宝 | 沈正芝 | 沈亦昊 | 宋临爱 |
| 宋登舟 | 李天真 | 李正一 | 李丙侠 | 李 迅 | 李旭灿 |

---

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 李良阶 | 李克明 | 李 兵 | 李建功 | 李胶辉 | 李淑慧 |
| 李梅先 | 李 滢 | 杨卫东 | 杨中明 | 杨忠益 | 杨建平 |
| 但渝江 | 佟中军 | 佟艳梅 | 邹俊勇 | 张仁文 | 张汉军 |
| 张志华 | 张宗龙 | 张树陆 | 张 勇 | 张惠敏 | 张媛媛 |
| 陆 东 | 陆宝山 | 邵世佩 | 陈一波 | 陈文中 | 陈立军 |
| 陈金毅 | 陈建平 | 陈建章 | 陈恩芝 | 陈家宝 | 郑文平 |
| 郑双林 | 郑庆九 | 范士华 | 范群生 | 卓伟强 | 林晓东 |
| 林栗意 | 罗明英 | 金洪志 | 金益生 | 周 寅 | 周 权 |
| 孟庆仁 | 洪思治 | 姜大明 | 宣北鹏 | 赵 平 | 赵永贵 |
| 赵志强 | 柳国峰 | 钟汨江 | 段长青 | 侯念德 | 郭德泉 |
| 游江陵 | 曾 谦 | 顾永斌 | 蒋贤荣 | 高云霞 | 朗恒贵 |
| 祝石华 | 耿 雷 | 徐 君 | 徐宝成 | 徐国斌 | 姬 珂 |
| 韩 彤 | 程广泰 | 蒙国将 | 虞 东 | 雷霞洪 | 曹 沛 |
| 廖 军 | 廖华宁 | 阚 林 | 蔡丹阳 | 熊华富 | 潘金杯 |
| 樊三林 | 魏世相 | 魏佑宝 | 魏贵喜 |     |     |

#### 化纤专业主要编审人员:

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王延昌 | 王宝业 | 王 微 | 车仁晶 | 毛以奇 | 冯亚兰 |
| 史家训 | 庄 毅 | 刘全明 | 昌文军 | 吕振坤 | 朱长发 |
| 朱良兰 | 全 伟 | 李宝贵 | 李锡茜 | 何 云 | 佟志金 |
| 邹晓博 | 张鸾秀 | 赵 平 | 侯 林 | 梁淑惠 | 崔维存 |
| 臧鹿鸣 |     |     |     |     |     |

#### 化肥专业主要编审人员:

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 车立人 | 尹万年 | 朱建新 | 宋先忠 | 赵晓军 | 赵 俊 |
| 俞春奇 | 唐广奎 | 曹献忠 |     |     |     |

#### 催化剂、添加剂专业主要编审人员:

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 田志新 | 许思琴 | 孙洪革 | 汪世杰 | 宋玉宏 | 何 燕 |
| 范垂民 | 赵述修 | 高谦礼 | 韩英巨 |     |     |

# 《石油化工工人技术等级标准》

## 修 订 说 明

《石油化工工人技术等级标准》(以下简称《标准》)是企业管理的基础工作之一,是考核工人专业技术水平的尺度,是工人进行专业培训和职业技能鉴定的依据。根据劳动部的统一部署,结合中国石油化工总公司的实际情况,对原《标准》进行了修订,修订后的《标准》对于进一步加强工人培训与考核,提高工人专业技术素质,充分调动工人的生产积极性,都有着重要的现实意义。

修订后的《标准》共包括 5 个专业,225 个工种。其中:炼油类 37 个工种,基本有机原料类 28 个工种,醇、醛、酸类 26 个工种,塑料类 29 个工种,化纤单体类 31 个工种,橡胶、烧碱类 30 个工种,化纤后加工 29 个工种,化肥及辅助生产装置 4 个工种,催化剂、添加剂生产装置 11 个工种。

原《标准》是一九八七年由中国石油化工总公司制订并颁发执行的,随着生产的不断发展,新的科学技术在生产过程中的应用,特别是在生产过程中采用计算机控制,对生产工艺操作、劳动管理及工人技术素质都提出了更高的要求。由于原《标准》实用性差,突出不了各生产装置的特点,缺乏针对性,已不能适应企业发展的需要,修订后的《标准》在内容的深度和广度上进行扩展,突出了《标准》的针对性和实用性,基本适应职工技术培训、建立正常考核制度和技

能工资升级制度的需要。

### 一、修订《标准》的原则

1. 由于石油化工生产过程千差万别，装置规模相差较大，并具有相对独立等特点，修订后的《标准》能基本反映不同生产装置的特点。

2. 《标准》修订后既要体现出现有工人技术素质的水平，又要考虑企业技术进步、设备更新、产品更新换代和工人技术素质不断提高的发展趋势。因此修订后的《标准》，既体现其先进性，又具有一定的实用性，使大多数工人经过一定时间的努力能够达到其要求。

### 二、《标准》中工种的划分

科学的划分工种是修订《标准》的基础，在对原《标准》修订的过程中，考虑到石油化工具有自动化程度高、技术密集和连续生产的特点，尽管每个装置情况不同，但具有一定的独立性。为此，在工种的划分上改变了以往的工种划分办法，以生产的基本单元——生产装置为基础，一般一个生产装置只设一个工种，对规模较大、工艺流程较长的生产装置，根据实际需要适当增加工种，从而使《标准》的内容更具体，既保证了《标准》体系的统一，又使《标准》具有较强的针对性，提高了《标准》的实用性和可操作性。

### 三、《标准》的内容

修订后的《标准》主要内容 by 知识要求和技能要求两部分组成。

1. 知识要求：是指胜任本工种、本等级工作应具有的知识构成和水平方面的要求，包括工艺基本知识；设备基本知识；原、辅材料基本知识；产品质量知识；基础理论知识；安全与环保知识；技术管理及新技术知识。

2. 技能要求：是指胜任本工种、本等级工作应具有的实际技术业务能力和水平方面的要求，包括工艺操作能力；设备使用维修能力；事故判断处理及应变能力；绘图计算能力；技术管理及革新能力。

在《标准》内容的修订过程中，考虑到科学技术进步以及生产发展的需要，对工人提出了有关仪表及计算机知识的要求。

#### 四、新《标准》的水平

技术等级是技术复杂程度的客观反映。修订后的《标准》在科学划分工种的基础上，根据工种的技术复杂程度及工人掌握其基本知识和技能所需的专业培训时间，合理地设定技术等级线。技术比较复杂的工种，一般设定初、中、高三个等级，技术比较简单的工种一般设初、中二个等级。

1. 初级工标准：能熟练掌握本岗位（系统）的知识要求和技能要求，了解相邻岗位（系统）的一般知识。

2. 中级工标准：能熟练掌握相邻岗位（系统）的知识要求和技能要求，对工艺控制、工艺计算、设备检维修和试车验收、事故处理等技能方面有较强能力和较丰富的生产经验。

3. 高级工标准：全面掌握本装置所有岗位（系统）的知识要求和技能要求。在中级工的基础上更上一层楼，要会运用现有知识和经验指导生产实践，进行技术革新、提高产品质量、降低消耗等工作。

《标准》中下一个等级列出的各项知识和技能要求，上一个等级均需具备，因此在上一个等级的要求中，一般不再列出与下一个等级要求相同的内容。

#### 五、需要说明的几个问题

1. 在《标准》修订过程中，由于条件的限制，各企业自家独有的生产装置没能完全收集在内，各企业可根据本单位的实际情况，参照本《标准》制定的原则，另行制订企业标准。

2. 同一类型的生产装置，由于工艺路线不同，装置技术水平及企业劳动组织现状的不同，其岗位设置也有很大差别。各企业在执行《标准》的过程中，可在不降低《标准》水平和不提高技术等级线的前提下，作适当的调整或补充。

3. 化纤专业工种的划分，主要是根据生产的特点，原则上以产品类型为单位，按照生产的工艺过程划分工种。

4. 催化剂、添加剂生产装置，因生产的品种较多，只能以工艺过程为基础划分工种。

5. 凡是以装置和工艺段为基础划分工种的，取消司机、司泵、司炉等通用工种。

6. 学徒期的确定，是以工种设定的技术等级为依据，设置初、中、高三级的工种，学徒期为两年；设置初、中二级的工种，学徒期为一年。

7. 本《标准》由中国石油化工总公司人事教育部负责解释。

8. 本《标准》从一九九五年七月起执行。一九八六年十一月由中国石油化工总公司颁发的《石油化工工人技术等级标准》同时废止。

中国石油化工总公司人事教育部

一九九五年三月二十五日

# 目 录

## 下 卷

|               |                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 82 聚酯装置       | 聚酯装置酯化 (酯交换)<br>反应工 ..... (1)<br>聚酯装置聚合工 ..... (14)<br>聚酯装置成品处理工 ..... (27)<br>聚酯装置回收工 ..... (39)                                                                          |
| 83 聚酯增粘装置     | 聚酯增粘装置结晶反应工 ..... (51)                                                                                                                                                     |
| 84 聚酯切片装置     | 聚酯切片装置聚合工 ..... (62)<br>聚酯切片装置回收工 ..... (75)<br>聚酯切片装置聚酯切粒工 ..... (87)                                                                                                     |
| 85 聚乙烯醇装置     | 聚乙烯醇装置操作工 ..... (99)                                                                                                                                                       |
| 86 对苯二甲酸装置    | 对苯二甲酸装置氧化反应工 ..... (113)<br>对苯二甲酸装置精制反应工 ..... (125)<br>对苯二甲酸装置精馏工 ..... (137)                                                                                             |
| 87 对苯二甲酸二甲酯装置 | 对苯二甲酸二甲酯装置<br>氧化反应工 ..... (149)<br>对苯二甲酸二甲酯装置<br>酯化反应工 ..... (161)<br>对苯二甲酸二甲酯<br>装置蒸馏工 ..... (172)<br>对苯二甲酸二甲酯装置副<br>产品分离工 ..... (184)<br>对苯二甲酸二甲酯装<br>置结晶分离工 ..... (197) |

|     |            |                          |       |
|-----|------------|--------------------------|-------|
| 88  | 丙烯腈装置      | 丙烯腈装置操作工 .....           | (208) |
| 89  | 己二胺装置      | 己二胺装置反应工 .....           | (220) |
|     |            | 己二胺装置分离工 .....           | (233) |
| 90  | 己二腈装置      | 己二腈装置反应工 .....           | (245) |
|     |            | 己二腈装置分离工 .....           | (257) |
| 91  | 环己烷装置      | 环己烷装置操作工 .....           | (268) |
| 92  | 环己酮装置      | 环己酮装置操作工 .....           | (280) |
| 93  | 环己酮肟装置     | 环己酮肟装置操作工 .....          | (294) |
| 94  | 醋酸乙烯装置     | 醋酸乙烯装置操作工 .....          | (309) |
| 95  | 己二酸装置      | 己二酸装置反应工 .....           | (322) |
|     |            | 己二酸装置分离工 .....           | (334) |
| 96  | 尼龙 66 盐装置  | 尼龙 66 盐装置操作工 .....       | (346) |
| 97  | 尼龙 66 成盐装置 | 尼龙 66 成盐装置操作工 .....      | (358) |
| 98  | 色母粒装置      | 色母粒制造工 .....             | (369) |
| 99  | 乙丙橡胶装置     | 乙丙橡胶制造工 .....            | (381) |
| 100 | 顺丁橡胶装置     | 顺丁橡胶装置聚合反应工 .....        | (392) |
|     |            | 顺丁橡胶装置精馏工 .....          | (405) |
|     |            | 顺丁橡胶装置后处理工 .....         | (418) |
|     |            | 顺丁橡胶装置三异丁<br>基铝制备工 ..... | (431) |
| 101 | 丁腈橡胶装置     | 丁腈橡胶制造工 .....            | (443) |
| 102 | 丁苯橡胶装置     | 丁苯橡胶装置聚合反应工 .....        | (457) |
|     |            | 丁苯橡胶装置分离工 .....          | (470) |
|     |            | 丁苯橡胶装置后处理工 .....         | (483) |
| 103 | 丁苯胶乳装置     | 丁苯胶乳装置聚合反应工 .....        | (496) |
|     |            | 丁苯胶乳装置脱气工 .....          | (509) |
| 104 | 丁二烯抽提装置    | 丁二烯抽提装置萃取精馏工 .....       | (522) |
|     |            | 丁二烯抽提装置精馏工 .....         | (534) |
| 105 | 丁烯氧化脱氢装置   | 丁烯氧化脱氢装置反应工 .....        | (546) |
|     |            | 丁烯氧化脱氢装置分离工 .....        | (559) |

|                |                    |       |
|----------------|--------------------|-------|
|                | 丁烯氧化脱氢装置压缩工 .....  | (572) |
| 106 乙腈萃取精馏装置   | 乙腈萃取精馏装置           |       |
|                | 萃取精馏工 .....        | (584) |
|                | 乙腈萃取精馏装置精馏工 .....  | (597) |
| 107 SBS 装置     | SBS 装置聚合工 .....    | (610) |
|                | SBS 装置回收精馏工 .....  | (623) |
|                | SBS 装置后处理工 .....   | (635) |
| 108 烧碱装置       | 烧碱装置电解工 .....      | (647) |
|                | 烧碱装置蒸发工 .....      | (660) |
|                | 烧碱装置氯氢处理工 .....    | (672) |
|                | 烧碱装置精制工 .....      | (685) |
| 109 离子膜法氢氧化钠装置 | 离子膜盐水二次精制工 .....   | (697) |
|                | 离子膜电解工 .....       | (710) |
| 110 废碱废液回收装置   | 废碱废液回收工 .....      | (724) |
| 111 化工、化肥通用工种  | 固体包装工 .....        | (738) |
| 112 化工通用工种     | 液体罐装工 .....        | (746) |
| 113 锦纶装置       | 锦纶 6 短纤维纺丝工 .....  | (755) |
|                | 锦纶 6 短纤维后处理工 ..... | (766) |
|                | 锦纶 66 聚合工 .....    | (776) |
|                | 锦纶 66 纺丝工 .....    | (788) |
|                | 锦纶 66 后处理工 .....   | (799) |
| 114 涤纶         | 涤纶聚合工 .....        | (809) |
|                | 涤纶短纤维纺丝工 .....     | (819) |
|                | 涤纶短纤维后处理工 .....    | (828) |
|                | 涤纶长丝纺丝工 .....      | (837) |
|                | 涤纶长丝后处理工 .....     | (848) |
| 115 维纶         | 维纶原液制备工 .....      | (859) |
|                | 维纶纺丝工 .....        | (870) |
|                | 维纶凝固浴工 .....       | (882) |
|                | 维纶整理工 .....        | (893) |

|              |                     |        |
|--------------|---------------------|--------|
|              | 维纶药循工 .....         | (904)  |
|              | 维纶牵切纱纺纱工 .....      | (915)  |
| 116 腈纶       | 腈纶聚合工 .....         | (924)  |
|              | 腈纶纺丝工 .....         | (937)  |
|              | 腈纶回收工 .....         | (949)  |
| 117 化纤通用工种   | 腈、涤纶毛条工 .....       | (961)  |
| 118 丙纶       | 丙纶纺丝工 .....         | (972)  |
|              | 丙纶短纤维后处理工 .....     | (984)  |
|              | 丙纶长丝后处理工 .....      | (995)  |
| 119 丙纶针刺地毯   | 丙纶针刺地毯梳理针刺工 .....   | (1006) |
|              | 丙纶针刺地毯浸胶干燥工 .....   | (1016) |
| 120 丙纶编织簇绒地毯 | 丙纶编织、簇绒地毯准备工 .....  | (1026) |
|              | 丙纶编织、簇绒地毯机织工 .....  | (1035) |
|              | 丙纶编织、簇绒地毯簇绒工 .....  | (1044) |
|              | 丙纶编织、簇绒地毯后处理工 ..... | (1053) |
| 121 合成氨装置    | 合成氨装置操作工 .....      | (1063) |
| 122 尿素装置     | 尿素装置操作工 .....       | (1075) |
| 123 水、汽装置    | 锅炉工 .....           | (1088) |
|              | 水处理工 .....          | (1099) |
| 124 催化剂装置    | 催化剂装置溶液制备工 .....    | (1111) |
|              | 催化剂装置合成反应工 .....    | (1122) |
|              | 催化剂装置洗涤过滤工 .....    | (1134) |
|              | 催化剂装置成型工 .....      | (1146) |
|              | 催化剂装置成品处理工 .....    | (1158) |
|              | 催化剂装置交换萃取工 .....    | (1170) |
|              | 催化剂装置化验工 .....      | (1182) |
| 125 添加剂装置    | 添加剂装置反应工 .....      | (1191) |
|              | 添加剂装置蒸馏工 .....      | (1205) |
|              | 添加剂装置精制工 .....      | (1219) |
|              | 添加剂装置分离工 .....      | (1229) |

# 聚酯装置酯化(酯交换)反应工

## 1 总则

### 1.1 工种定义

将精对苯二甲酸(或对苯二甲酸二甲酯)和乙二醇经过酯化(酯交换)制成对苯二甲酸乙二醇酯的操作工。

### 1.2 适用范围

酯化(酯交换)反应、控制室、一楼酯交换、五楼酯交换、公用工程、热媒等岗位。

### 1.3 技术等级线

设初、中、高三个技术等级。

### 1.4 学徒期

两年。

## 2 初级聚酯装置酯化(酯交换)反应工

### 2.1 知识要求

#### 2.1.1 工艺基本知识

(1) 熟悉导生炉、酯化(酯交换)主要化学反应的原理和特点。

(2) 熟悉酯化(酯交换)导生炉系统的带控制点的工艺流程,主要阀门、管线的位置、作用、运行介质的名称、走向和用途。

(3) 掌握本岗位的工艺规程、操作法和开、停车的程序、步骤、主要工艺参数的控制指标。

(4) 掌握本岗位巡回检查路线、内容和方法。

(5) 掌握本岗位在线控制计算机的基本键盘操作功能及画面调出,趋势显示,调节回路调整知识。

(6) 了解各酯化釜(酯交换反应器,脱乙酯塔,预聚合塔)温度,压力(真空)液位等各种工艺参数对反应的主要影响。

(7) 了解相关岗位的主要工艺过程,在相关岗位运行异常时,本岗位应采取的措施和处理方法。

(8) 了解本装置的公用工程,加热触媒的主要性能和用途。

(9) 了解本工种生产工艺概况。

### 2.1.2 设备基本知识

(1) 掌握本岗位的主要设备(反应器、过滤器、导生炉、泵、导生蒸发器等)的结构、功能、特点、材质及使用条件。

(2) 懂得本岗位各种机泵的结构性能,铭牌的内容和使用知识。

(3) 掌握常用法兰、阀门、管道及垫片的种类、规格和适用范围。

(4) 熟悉本岗位仪表控制的基本知识和控制点的安装位置和正确使用知识。

(5) 掌握本岗位电器的类型和正确使用知识。

(6) 熟悉各机泵常用润滑油(脂)的规格,品种及使用条件。

(7) 熟悉本岗位设备维修的重点及基本知识。

(8) 了解设备管线修理、安全置换的一般知识。

### 2.1.3 原、辅材料基本知识

(1) 掌握原料对苯二甲酸(或对苯二甲酸二甲酯)、乙二醇的物理、化学性质及控制指标。

(2) 熟悉催化剂、添加剂的名称、作用、加入的程序和方法。

(3) 掌握原、辅材料的分析项目名称、质量指标及各项指标的含义。

(4) 了解原、辅材料质量指标对工艺过程的影响。

#### 2.1.4 产品质量知识

(1) 掌握 PET 各种牌号的质量指标、分析项目、分析次数和控制指标。

(2) 了解影响 PET 产品各种质量指标的因素和条件。

(3) 了解全面质量管理的基本知识。

#### 2.1.5 基础理论知识

(1) 掌握生产技术常用数学、物理、化学的基本概念和知识。

(2) 掌握聚酯生产有关的初级化工基础知识。

#### 2.1.6 安全与环保知识

(1) 掌握有关安全生产的各项制度及规定。

(2) 熟悉本岗位原料、导生、燃料气、燃料油副产物等易燃、易爆、有毒的特性。

(3) 掌握安全用电及常用电器的使用常识。

(4) 掌握本岗位防火、防爆、防毒的重点防救措施。

(5) 掌握出现意外事故时自救和救人的方法。

(6) 了解污水、污油、废气排放的有关规定及环境保护的有关法规。

#### 2.1.7 技术管理及新技术知识

(1) 熟悉本岗位现场管理及技术管理的内容。

(2) 了解班组经济核算内容。

### 2.2 技能要求

### 2.2.1 工艺操作能力

(1) 能根据工艺技术规程、操作法和工艺卡片的要求进行本岗位的正常操作及生产负荷调整。

(2) 能正确处理本岗位的一般事故及正常生产的维护。

(3) 能正确使用电磁阀、气动阀,完成各种机泵的开、停、切换、倒空等操作。

(4) 能看懂分析报告,及时发现问题调整操作参数。

(5) 能进行在线计算机画面调出,并根据趋势显示对有关回路进行调整。

(6) 能按规定对现场进行巡回检查。

### 2.2.2 设备使用维修能力

(1) 能熟练指出本岗位的设备、仪表控制点、重要阀门、法兰、管线的位置、名称、用途。

(2) 能按规定程序、开、停机、泵、定期添加润滑油(脂)和进行维护保养。

(3) 能正确使用常用检修工具。

(4) 能完成设备检修前物料倒空、吹扫、置换及检修等的监火、监护工作。

(5) 能完成设备、管线检修后的置换、试漏、试压以及一般堵漏、换垫、装换填料、加换盲板、更换过滤器(网)等工作。

(6) 能按规定正确使用仪表、电气设备。

### 2.2.3 事故判断处理及应变能力

(1) 能及时发现和处理本岗位生产中工艺及设备运行中的异常现象。

(2) 能正确鉴别各类仪表是否运行正常,能区别工艺波动和仪表波动的不同情况,进行岗位操作。

(3) 能按工艺技术规程、操作方法及工艺卡片的规定,